

1. 将程序中的逻辑地址转换成内存中的物理地址
  2. 在运行时进行地址变换的重定位方式
  3. 具有请求调入功能和置换功能, 能从逻辑上对内存容量加以扩充的一种存储器系统
  4. 事先进行链接而以后不再拆开的方式
  5. 将内存中暂时不用的进程或数据移到外存, 以腾出内存空间的技术
  6. I/O系统的上层与设备控制器之间的通信程序, 其主要任务是接收上层软件发来的抽象I/O要求, 把它们转换为具体要求后发送给设备控制器
  7. 在联机情况下实现的同时外围技术,
  8. I/O通道是特殊的外理机, 与普通处理机的不同点是指令类型单一, 没与自己的内存(与CPU共享内存)
  9. 文件系统是OS的一部分, 由两部分组成: 文件集合和目录
  10. 目标文件是编译器生成的包含机器代码但尚未链接的中间文件
  11. 用户视角看到的文件组织方式
  12. 由若干相关记录组成的文件
  13. 用二进制表示存储空间使用情况的组织结构
  14. 应用程序请求操作系统交互的编程接口
  15. 应用程序请求操作系统服务的编程接口
  16. 当I/O操作完成或错误时, 设备向CPU发出信号
  17. 文件管理系统是负责创建、删除、读与写保护的功能模块
  18. 文件是具有文件名的若干相关元素的集合
  19. 文件在存储设备上实际的存储方式从用户角度出发所观察到的文件组织形式
  20. 系统将文件存储在外存上所形成的一种存储组织形式
- 二
- |          |         |         |          |       |         |        |         |         |          |        |        |          |            |             |            |            |                 |
|----------|---------|---------|----------|-------|---------|--------|---------|---------|----------|--------|--------|----------|------------|-------------|------------|------------|-----------------|
| 1. 静态重定位 | 2. 绝对装入 | 3. 静态链接 | 4. 空闲分区表 | 5. 紧凑 | 6. 固定分区 | 7. 对换性 | 8. 文件目录 | 9. 分区分配 | 10. 外部碎片 | 11. 分页 | 12. 快表 | 13. 逻辑地址 | 14. 便于程序模块 | 15. 便于共享和保护 | 16. 便于动态链接 | 17. 便于动态增长 | 18. 符合用户观点, 可直观 |
| 静态重定位    | 静态重定位   | 静态重定位   | 空闲分区链    | 紧凑    | 固定分区    | 对换性    | 文件目录    | 分区分配    | 外部碎片     | 分页     | 快表     | 逻辑地址     | 便于程序模块     | 便于共享和保护     | 便于动态链接     | 便于动态增长     | 符合用户观点, 可直观     |
| 静态重定位    | 静态重定位   | 静态重定位   | 空闲分区链    | 紧凑    | 固定分区    | 对换性    | 文件目录    | 分区分配    | 外部碎片     | 分页     | 快表     | 逻辑地址     | 便于程序模块     | 便于共享和保护     | 便于动态链接     | 便于动态增长     | 符合用户观点, 可直观     |
1. 静态重定位 2. 绝对装入 3. 静态链接 4. 空闲分区表 5. 紧凑 6. 固定分区 7. 对换性 8. 文件目录 9. 分区分配 10. 外部碎片 11. 分页 12. 快表 13. 逻辑地址 14. 便于程序模块 15. 便于共享和保护 16. 便于动态链接 17. 便于动态增长 18. 符合用户观点, 可直观

15. 地址变换

16. 局部性, 时间局部性 空间局部性

17. 处理器 指令程序 - 无延迟内存

18. 顺序索引 索引顺序

19. 连续 链接索引

20. 动态重定位

21. 中断处理程序 设备驱动程序与I/O设备无匹配

22. 顺序索引 索引顺序 顺序

24. 连续 离散

25. 存储设备特性 文件访问方式

26. 顺序索引 索引顺序

27. 连续 链接索引

28. 绝对 相对

29. 空闲盘块链 空闲盘区链

30. 基于索引结点 利用符号链

31. 块设备, 字符设备 独占 共享 虚拟

32. 缓冲区 33. 寻道时间 传输时间

1. CPU寄存器: 寄存器

主存储器: 高速缓存, 主存储器, 磁盘缓存

辅存储器: 固定磁盘 可移动存储介质

速度由高到低, 成本由高到低, 容量由小到大

2. 源代码先在硬盘上编译, 链接, 然后通过装入到内存后创建变成一个进程, 该进程申请资源, 通过调度分配给该进程CPU执行, 结束后将PCB归还给OS

3. 静态链接: 运行前全部链接 执行快, 但占用空间大

装入时动态链接, 装入时也装入链接, 节省空间但快

运行时动态链接 运行时链接 省空间, 快

1. ①首次适应: 从内存低地址搜索, 选择第一个足够大的空闲分区

②循环首次: 从上次分配位置继续搜索

③最佳适应: 遍历分区, 选择满足需求最小的分区

④最坏适应: 总是分配最大可用分区

⑤快速适应: 维护多个空闲区链表

5. CPU调度算法: FCFS SJF HRRN ~~RR~~ 时间片轮转

内存动态分区算法: 首次适应 最佳适应 最坏适应 快速适应

目标: 提高内存利用率  
指标: 进程创建  
外部碎片率

CPU调度  
提高CPU利用率  
进程阻塞  
周转时间



6. CPU调度: FCFS SJF HRRN 时间片轮转  
 页面置换: FIFO OPT LRU LFU clock

触发条件  
 替换对象  
 相似  
 页面置换  
 缺页置换  
 内存页  
 LRU和SJF都基于局部性  
 CPU调度  
 时间片/新时间片  
 运行进程

7. 页面置换 FIFO, OPT, LRU, LFU, clock

磁盘调度 FCFS SSTF SCAN C-SCAN

目标:  
 减少频率  
 减少寻道时间

8. ① 分页存储: CPU生成逻辑地址 → 页号查页表 → 获得物理页框号 → 组合物理地址

② 分段: CPU生成逻辑地址 → 查段表获取基址 → 检查偏移 → 计算物理地址

③ 段页: CPU生成逻辑地址 → 段号查段表 → 页号查页表 → 组合物理地址

9. ① 中断请求: 设备发出中断信号

② 中断响应: CPU保存现场

③ 中断判优: 识别中断源

④ 中断响应: 执行ISR

⑤ 中断返回: 恢复现场, 继续执行

10. 用途 系统/用户/库

数据类型 文本/二进制

组织方式 顺序/索引/索引顺序

11. 目录类型 查询方式 特点

单级目录 线性 简单但效率低

二级目录 用目录文件目录 实现用户隔离

树形目录 路径名解析 现代主流

图形目录 链接/软链接 支持软节点

12. 顺序	连续存取	增删困难
索引	随机访问	代价大
索引顺序	结合	无

13.	内存	外存
分配	页/段	块
管理	页/段表	FAT
	内/外碎片	外部碎片

- 14.
- ① 磁盘调度算法优化
  - ② DMA通道
  - ③ 虚拟磁盘：利用内存模拟磁盘。
  - ④ 页面置换